

51

Int. Cl.:

E 05 d

BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND

Best Available Copy

DEUTSCHES PATENTAMT



52

Deutsche Kl.: 68 c, 3

Best Available Copy

10

# Offenlegungsschrift 1 584 006

11

Aktenzeichen: P 15 84 006.9 (V 29968)

20

Anmeldetag: 18. Dezember 1965

22

Offenlegungstag: 22. Januar 1970

43

Ausstellungspriorität: —

30

Unionspriorität

32

Datum: —

33

Land: —

31

Aktenzeichen: —

64

Bezeichnung: Gelenkverbindung, insbesondere für Fenster, Türen od. dgl.

61

Zusatz zu: —

62

Ausscheidung aus: —

71

Anmelder: Vereinigte Baubeschlagfabriken Gretsch & Co GmbH, 7250 Leonberg

Vertreter: —

72

Als Erfinder benannt: Sittmann, geb. Vöster, Brigitte, 7000 Stuttgart

Benachrichtigung gemäß Art. 7 § 1 Abs. 2 Nr. 1 d. Ges. v. 4. 9. 1967 (BGBl. I S. 960): 20. 2. 1969

DE 1 584 006

ORIGINAL INSPECTED

1.70 909 884/269

5/70

PATENTANWALT  
DIPL.-ING. W. GRÄMKOW  
7 Stuttgart-Bad Cannstatt  
Marktstraße 3 · Fernruf 567261

Bankkonten:  
Deutsche Bank AG., Filiale Bad Cannstatt, Nr. 219915  
Städt. Girokasse Stuttgart, Nr. 9061  
Postcheckkonto: Stuttgart 40734

7 Stuttgart-Bad Cannstatt, den 17.12.1965  
Gr/Bs 3/4

G. C. 521

1584006

Dr. Expl.

Anmelderin:

Vereinigte Baubeschlagfabriken Gretsch & Co GmbH,  
Leonberg bei Stuttgart, Siemensstraße 21 - 29

"Gelenkverbindung, insbesondere für Fenster,  
Türen od. dgl."

Die Erfindung bezieht sich auf eine Gelenkverbindung, insbesondere für Fenster, Türen od. dgl., die ein Entkuppeln durch axiales Verschieben des Gelenkbolzens zuläßt, jedoch gegen Herausfallen desselben gesichert ist. Bisherige Gelenkverbindungen dieser Art haben den Nachteil, daß sie verhältnismäßig kompliziert sind, oder einer besonderen Bedienung bedürfen, wenn die Gelenkverbindung gelöst werden soll.

Die Erfindung bezweckt demgegenüber eine Gelenkverbindung der vorerwähnten Art, die eine einfache Bauart aufweist und zum Lösen keiner besonderen Bedienung bedarf, und besteht im wesentlichen darin, daß der Bolzen mittels eines Rastgliedes in zwei Endstellungen gesichert ist und die Rastvertiefungen oder mindestens eine derselben derart ausgebildet sind, daß das Rastglied nur eine Bewegung des Gelenkbolzens von der einen in die andere Endstellung zuläßt, über die Endstellung hinaus jedoch an einer Bewegung gehindert ist.

909884/0269

ORIGINAL INSPECTED

In einfachster Weise kann das Rastglied als unter Federdruck stehende Kugel oder als ein entsprechendes Rastelement mit gewölbter, kegelter oder ähnlicher Rastfläche ausgebildet sein, während die Rastvertiefung einerseits eine schräge oder ähnliche Begrenzungsfläche zur Zulassung einer Bewegung des Gelenkbolzens von der einen in die andere Endstellung, indem das Rastelement durch Keilwirkung aus seiner Raststellung herausgedrückt wird, und andererseits eine zur Achsrichtung des Bolzens etwa senkrechte Begrenzungsfläche aufweist und diese mit einer entsprechenden Druckfläche des Rastgliedes derart zusammenwirkt, daß eine ein federndes Zurückdrücken des Rastgliedes bewirkende Kraftkomponente vermieden wird.

In der Zeichnung ist ein Ausführungsbeispiel der Erfindung in einem Axialschnitt durch eine entsprechende Gelenkverbindung dargestellt, wobei die Gelenkverbindung beispielsweise zur Anlenkung eines Ausstellarmes eines Kipp- oder Kipp-Schwenkflüges an einem feststehenden Rahmen dient.

In ein z. B. am feststehenden Rahmen in geeigneter Weise befestigtes Gehäuse 10 mit den Gelenkaugen 11 ist zur gelenkigen Halterung eines Ausstellarmes 12 oder eines sonstigen anzulenkenden Teiles ein Gelenkbolzen 13 mit dem Bolzenkopf 13a eingesetzt. Der Gelenkbolzen 13 weist zwei Rastnuten 14 und 15 auf, von denen jede nach der Seite der anderen Rastnute zu durch eine konische Fläche 16 bzw. 17 und auf der gegenüberliegenden durch eine

909884/0269

ORIGINAL INSPECTED

ebene Fläche 18 bzw. 19 senkrecht zur Mittellinie x-x des Gelenkbolzens 13 begrenzt.

In einer Bohrung 20 des Gehäuses ist des weiteren eine Rastkugel 21 gelagert, die durch eine Feder 22 belastet wird, welche an ihrem entgegengesetzten Ende an einem in die Bohrung eingeschraubten oder eingepreßten Zapfen 23 abgestützt ist.

Die Begrenzungsfläche 19 der Ringnute 15 hat von der Endfläche 25 des Gelenkbolzens einen Abstand a, welcher kleiner oder höchstens ebenso groß ist wie der Abstand b der Konusfläche 16 von der Endfläche 26 des zugeordneten Gelenkauges 11 bzw. von der Unterseite des Gelenkauges des Ausstellarmes 12.

Des weiteren sind die Ringnuten 14 und 15, mindestens jedoch die Ringnute 15, so bemessen und ausgebildet, daß die Rastkugel 21 in Raststellung zur Hälfte oder praktisch zur Hälfte mit einer der Ringnuten im Eingriff steht, der Mittelpunkt der Kugel also mit der Außenumfangsfläche des Bolzens 13 fluchtet oder nahezu fluchtet. Hierdurch wird erreicht, daß die Außenkante der ebenen Begrenzungsflächen 18 bzw. 19 an einem Punkt der Kugel angreift, an dem eine diese Flächen gegen die Rastkugel 21 drückende axiale Kraft die Kugel durch Keilwirkung nicht aus ihrer Raststellung ausheben kann, der Angriffspunkt der Kraft also im Bereich der Selbsthemmung.

liegt.

Andererseits haben die konischen Flächen 16 und 17 eine solche Neigung, z. B. von ca. 30 bis 45°, daß sie, sofern sie durch eine Axialkraft am Bolzen gegen die Rastkugel 21 gedrückt werden, letztere gegen die Wirkung der Feder 22 zurückgedrängt wird und dadurch den Bolzen zur Verschiebung freigibt.

In Fig. 1 ist der Bolzen 13 in Aufwärtsrichtung (entgegen der Pfeilrichtung y) gegen axiales Verschieben durch den Kopf 13a gesichert. Wirkt jedoch eine Kraft in Pfeilrichtung y, kann die Kugel 21 durch die Schrägfläche 16 aus dem Eingriff mit der Rastnute 14 verdrängt und der Bolzen 13 verschoben werden, bis die Kugel 21 in die Ringnute 15 einrastet, wie dieses in Fig. 2 dargestellt ist. An einer Weiterbewegung wird der Bolzen durch die Begrenzungsfläche 19 gehindert, welche die Kugel 21 aus den vorerwähnten Gründen nicht zurückdrücken kann. Ein über die Lage nach Fig. 2 hinausgehendes weiteres Herausziehen bzw. Herausfallen des Gelenkbolzens 13 aus der Bohrung des Gehäuses ist dadurch nicht möglich. Die Endfläche 25 des Bolzens befindet sich hierbei unterhalb der oberen Stirnfläche 26 des unteren Gelenkauges 11, so daß der Ausstellarm 12 oder der sonstige angelenkte Teil nach außen abgezogen werden kann.

BAD ORIGINAL

909884/0269

Soll der Gelenkbolzen 13 herausgenommen werden, wird der Stopfen 23 herausgeschraubt und die Feder 22 mit der Kugel 21 herausgenommen bzw. letztere auf sonstige Weise so weit zurückgedrückt, daß der Bolzen 13 ungehindert an der Kugel 21 vorbeigeschoben werden kann.

**Dr. Expl.**Ansprüche:

1. Gelenkverbindung, die ein Entkuppeln durch axiales Verschieben des Gelenkbolzens zuläßt, jedoch gegen Herausfallen desselben gesichert ist, dadurch gekennzeichnet, daß der Bolzen (13) mittels Rastgliedes (21) in zwei Endstellungen gesichert ist und die Rastvertiefungen (14, 15) oder mindestens eine derselben (15) derart ausgebildet sind, daß das Rastglied nur eine Bewegung des Gelenkbolzens von der einen in die andere Endstellung zuläßt, über die Endstellung hinaus jedoch an einer Bewegung gehindert ist.
2. Gelenkverbindung nach Anspruch 1, wobei das Rastglied als unter Federdruck (22) stehende Kugel (21) oder ein entsprechendes Rastelement mit gewölbter, kegeliger oder ähnlicher Rastfläche ausgebildet ist, dadurch gekennzeichnet, daß die Rastvertiefung oder -vertiefungen (14, 15) einerseits eine schräge oder ähnliche Begrenzungsfläche (16, 17) zur Zulassung einer Bewegung des Gelenkbolzens von der einen in die andere <sup>d</sup>Endstellung und andererseits eine zur Achsrichtung des Bolzens (13) etwa senkrechte Begrenzungsfläche (18, 19) aufweist und diese mit einer entsprechenden Druckfläche des Rastgliedes (21) derart

- 2 -  
7

zusammenwirkt, das eine ein federndes zurückdrücken des Hastgliedes bewirkende Kraftkomponente vermieden wird.

3. Gelenkverbindung nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, das der Bolzen (13) zwei als Ringnuten ausgebildete Hastvertiefungen (14, 15) aufweist, die auf den einander zugewandten axialen Seiten je durch eine konische Fläche (16, 17) und auf den jeweils gegenüberliegenden axialen Seiten durch eine zur Achsrichtung senkrechte Ringfläche (18, 19) begrenzt werden.
4. Gelenkverbindung nach Anspruch 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, das bei Verwendung einer Kugel als Hastglied (21) die Hastvertiefungen (14, 15) derart ausgebildet sind, das die Kugel in Haststellung bis zur Hälfte und nahezu bis zur Hälfte mit der Hastvertiefung, vorzugsweise Ringnut, im Eingriff steht.

BAD ORIGINAL

909884/0269



8  
Leerseite

- 9 -

FIG.1

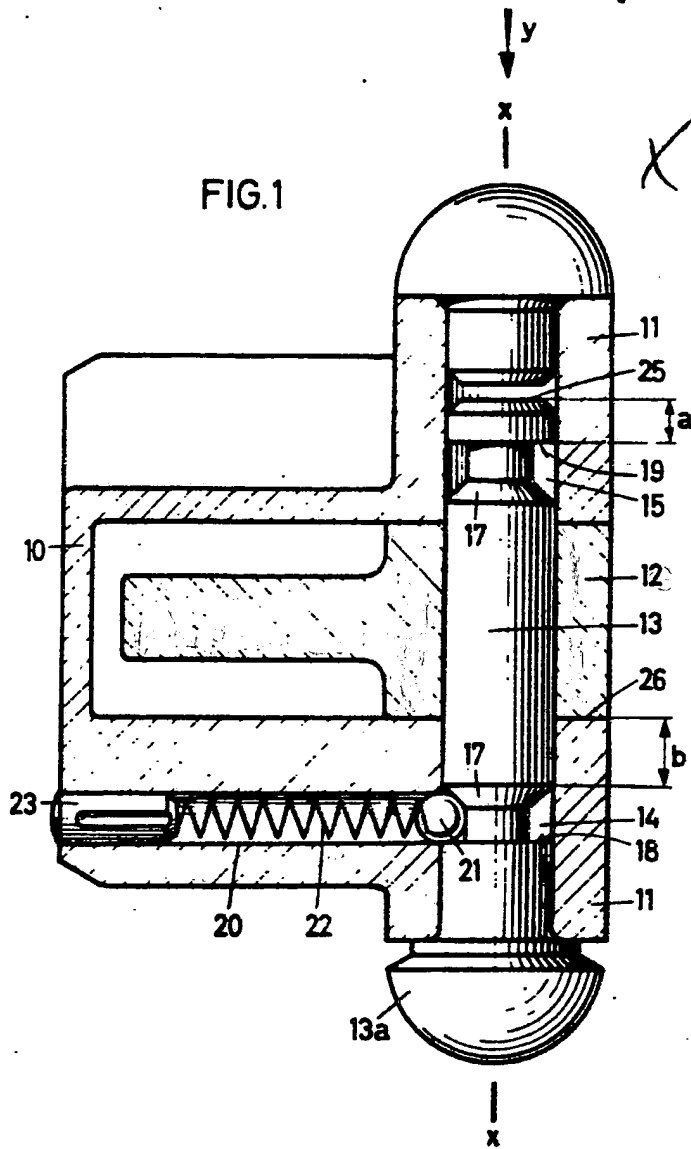
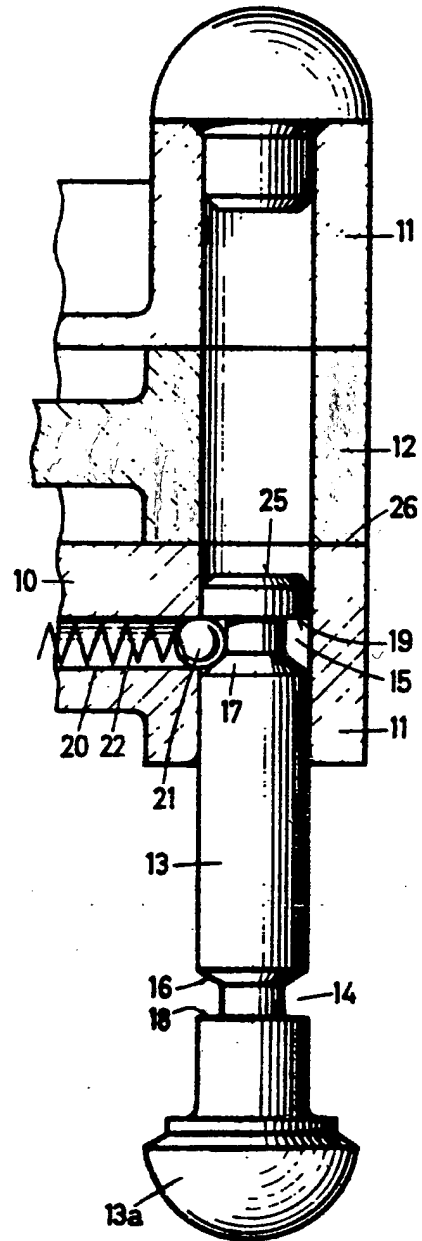


FIG.2



DERWENT-ACC-NO: 1976-L7806X

DERWENT-WEEK: 197650

COPYRIGHT 1999 DERWENT INFORMATION LTD

TITLE: Sliding hinge pin for hinged  
connections - has ratchet  
grooves for limiting pin retained by  
spring loaded ball

PATENT-ASSIGNEE: VER BAUBESCHLAG GRETSCH CO[VBGR]

PRIORITY-DATA: 1965DE-1584006 (December 18, 1965)

PATENT-FAMILY:

PUB-NO	PAGES	PUB-DATE	
LANGUAGE		MAIN-IPC	
DE 1584006 B		December 1, 1976	N/A
000	N/A		

INT-CL (IPC): E05D007/10

ABSTRACTED-PUB-NO: DE 1584006B

BASIC-ABSTRACT:

The hinged connection has a hinge pin which can be moved axially over a certain distance for decoupling of the parts held together by the hinge. The hinge pin can be moved between two ratchet positions. The hinge halves can be decoupled without the pin falling out. The hinge pin has two grooves for forming sloping stop faces (16, 17) and square stop faces (18, 19). The grooves engage with the spring (22) loaded ball (21) which prevents further movement of the pin by engaging with square stop faces. The sloping stop faces allow ratchet movement of the ball.

TITLE-TERMS: SLIDE HINGE PIN HINGE CONNECT RATCHET GROOVE  
LIMIT PIN RETAIN

SPRING LOAD BALL

DERWENT-CLASS: Q47

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning  
Operations and is not part of the Official Record**

**BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

☒ **BLACK BORDERS**

☐ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**

☒ **FADED TEXT OR DRAWING**

☒ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**

☐ **SKEWED/SLANTED IMAGES**

☐ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**

☐ **GRAY SCALE DOCUMENTS**

☐ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**

☐ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**

☐ **OTHER:** \_\_\_\_\_

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.**